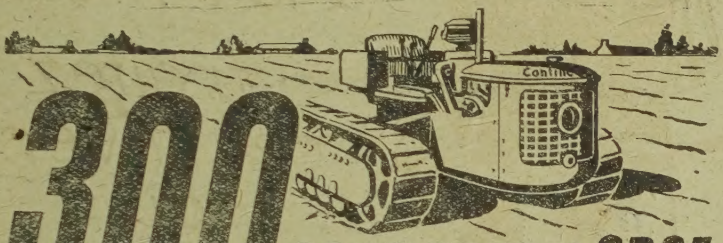
MACCLESFIELD S'AN LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Soc. An. "La CORNUBIA" 15, allées de Chartres, BORDEAUX



300 CONTINENTAL CB25

en service dans le midi

300 *Viticulteurs définitivement équipés*

300 *Clients ignorant* ***LA PANNE***

LA RÉPARATION COUTE PARFOIS PLUS CHER QUE L'ACHAT DU TRACTEUR

N'achetez qu'un tracteur ayant fait ses preuves

LE CB25 CONTINENTAL

ne coûte que son carburant

DOCUMENTATION GRATUITE H SUR DEMANDE

Ets RICHARD FRÈRES

19, Rue du Bourdonnais, LYON (Burdeau 75-53)

AGENCE GÉNÉRALE DU SUD-EST

J. BUNEL

Bureaux et Entrepôts : 104, Rue de la Loubière

MARSEILLE - TÉL. : GARIBALDI 34-48

MM PUBLICITÉ

Avignon, 77, route de Marseille, tél., 21-96

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Contre la

MORTALITÉ DES SOUCHES & la PYRALE

traitez cet Hiver au

PYRALESCA

(250 gr. par litre d'Arsenic du métarsénite et du Pyroarsénite de sodium.

qui présente la plus grande force de pénétration et l'action destructive la plus intense.

LA LITTORALE

BÉZIERS

68me Année — Nos 7-8 18-25 Février 1951

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — Sur la politique viticole. 85
— — Dérogations au régime des plantations. . . 86
— — Le Clinton et le Jacquez porte-greffes girondins. 86
— — Le soufre. 87
P. H. — Besoins de porte-greffes en Autriche. 88
A. Rambier. — A propos du *Vesperus xatarti* (Muls.) (avec planche). . 89
R. L. et **Robert Amphoux.** — Le tracteur doit être une véritable machine agricole. 94
A. Cotte. — Fourrages annuels pour les régions méridionales. . . . 98
H.-G. Delmas. — Quelques réflexions sur l'établissement d'un verger *(fin)*. 103
Questions diverses. — **Pierre Larue.** Sur l'ensilage des sarments en Espagne. 105
— **V. C.** Agriculture française et agriculture américaine. 106
Informations. — Pommes de terre. — Ecole temporaire d'oléiculture. — Ecoulement des vins en janvier. — Orientation professionnelle et apprentissage des jeunes ruraux. — L'Officiel des Marques. . . 107
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Sur la politique viticole

On en est toujours au même point.

La délégation française au Congrès International de la Vigne et du Vin d'Athènes a souffert que je place cette politique dans l'alternative suivante :

1° par l'abaissement inconditionnel du prix de revient du vin accepter l'augmentation du volume des récoltes et la diminution de la qualité, consentir la ruine de notre patrimoine viticole en même temps que celle d'innombrables vignerons, *pour le plus grand profit temporaire* de quelques-uns ;

2° ou, par l'organisation systématique de la production, faire que les producteurs des meilleurs vins soient mieux rémunérés que les autres et que reculent pour disparaître un jour, les causes des crises économiques.

Il n'y a pas de moyen terme.

Mais il y a une politique viticole, contrairement à ce que l'on peut penser ; car il y a toujours une politique : elle s'inscrit dans les faits et non dans les paroles, dans les textes légaux et non dans les projets ; mieux encore, elle est plus dans l'application des textes que dans les textes eux-mêmes.

N'ayant rien modifié, on a donc choisi que se poursuive le naufrage de notre production viticole.

Dans les conditions actuelles restent donc très rémunératrices les productions viticoles telles que :

Culture de *Vitis vinifera* dans les terres riches ou moyennement fertiles des départements algériens ; culture des hybrides greffés ou non avec commercialisation du bois dans toutes les situations métropolitaines et algériennes ; culture des hybrides greffés en terres riches ou moyennes en association avec d'autres cultures sans que la vigne devienne la culture la plus importante de l'exploitation ; culture des hybrides non greffés dans les terres ou dans les situations moyennement ou peu phylloxérantes ; culture de *V. vinifera* dans les plaines riches surtout lorsqu'elles sont irrigables ; culture de *V. vinifera* dans les très grands crus.

L'existence du reste de notre production viticole paraît précaire ; en silence, beaucoup ont prononcé sa condamnation ; les autres tolèrent qu'il en soit ainsi ; les « condamnés » sont muets.

Dérogations au régime des plantations

L'article 87 du Code du vin précise la nature, l'objet et la situation des plantations de vignes qui demeurent autorisées.

Des dérogations pourraient être obtenues en vue de l'établissement de champs d'expériences, même dans les départements auxquels ne s'applique pas le paragraphe *c* de l'article 87. Elles doivent être demandées à l'Administration des Contributions indirectes.

L'expression « champ d'expériences » aurait une signification assez large : rentreraient dans cette catégorie les collections d'hybrides producteurs directs dont le bois est destiné à la commercialisation.

Ainsi pourraient être accrues les possibilités de production de vin d'une exploitation, augmentée la valeur du fonds et développées les productions de bois.

Le Clinton et le Jacquez porte-greffes girondins

Certains milieux professionnels sont près d'admettre que le Clinton et le Jacquez sont des porte-greffes indispensables pour quelques terrains sablonneux du département de la Gironde situés dans le Blayais.

Le *Clinton* (Labrusca-Riparia) et le *Jacquez* (Aestivalis-Cinerea-Vinifera) ont une résistance phylloxérique insuffisante ; ils ne peuvent être les porte-greffes d'une vigne durable que lorsqu'ils sont établis dans des sols peu phylloxérants, c'est-à-dire dans des sols sablonneux ; ailleurs ils dépérissent.

Les terrains pour lesquels on considère qu'ils sont *indispensables* sont en réalité *les seuls* dans lesquels ils sont *cultivables*.

Il n'est nullement prouvé, en effet, que 420 A, 5 BB, 44-53 M., 196-17 CL., 99 R et d'autres ne donnent pas dans ces terres des résultats équivalents à ceux qu'ils permettent d'obtenir ailleurs.

On voit mieux les inconvénients que présentent les greffés-soudés dont le porte-greffe est le Clinton ou le Jacquez. Ils ne peuvent être plantés *que* dans les terres peu phylloxérantes (sablonneuses). Dans

les terres fortes, ils donnent des mécomptes : les vignes faiblissent rapidement dès qu'elles commencent à vieillir.

Il peut y avoir plus de greffés-soudés sur Clinton et sur Jacquez qu'il n'y a de vignes à planter en sols sablonneux ; à moins de les brûler, il faut tout de même les vendre ; et, comme il existe des vignerons qui connaissent la faible résistance phylloxérique de ces porte-greffes, la tentation est grande de changer leur dénomination. Le Clinton peut devenir un Berlandieri-Riparia et le Jacquez un 41 B. Ces fraudes ne peuvent être facilement décelées.

Elles sont dommageables aux vignerons utilisateurs, non seulement par la résistance insuffisante au phylloxéra de ces porte-greffes occasionnels, mais encore par leur sensibilité à la chlorose qui est très grande pour le Clinton et qui, chez le Jacquez est beaucoup plus grande que celle du 41 B auquel il est parfois substitué.

Si aucun obstacle n'est mis à l'utilisation des boutures greffables de Clinton et de Jacquez, il n'existe pas de raison technique qui s'oppose à l'emploi, comme porte-greffes, du Baco 1, du 7053 S., du Noah, du 4646 S., etc... C'est la porte ouverte à des fraudes nombreuses et subtiles.

Les raisons pour lesquelles on effectue des greffages sur Clinton, sur Jacquez et sur les cépages que l'on appelle si joliment des « porte-greffes occasionnels » ne sont pas d'ordre technique.

Les vignes de Clinton et de Jacquez sont, d'abord des vignes à fruit ; la production du bois est secondaire ; elle peut être cédée à vil prix par ceux qui cultivent ces cépages dans l'Ardèche, l'Isère et le Gard. Le prix du mètre greffable de Clinton étant inférieur de 4 à 5 francs à celui du mètre de Riparia Gloire de Montpellier, on gagne bien 5 francs par greffé-soudé. La commercialisation de ces bois répond donc au désir des greffeurs d'utiliser des boutures peu coûteuses ; la même tendance se retrouve dans la commercialisation des « Bois du Rhône ».

Je ne tirerai aucune leçon de l'observation de ces deux tendances en Gironde ; je ne rechercherai pas pourquoi elle se sont manifestées dans un département dont la production vinicole est qualitativement une des premières de la nation. Si elles persistaient, elles rendraient difficile l'amélioration de la production des plants de vigne, les cultivateurs de vignes-mères pouvant, à bon droit, trouver excessifs les efforts que l'on exige d'eux, si des concessions démagogiques sont faites en mêmes temps.

Et, enfin, ce qui fait l'essentiel de la vie de nombreux vignerons ne peut être sacrifié à l'avidité ou au défaut de moyens techniques ou financiers de quelques-uns de leurs fournisseurs.

Le soufre

On reparle d'une possible pénurie de soufre ; on en parle même depuis plusieurs mois.

Si elle se manifeste, elle ranimera probablement les vieilles querelles et il sera encore question de l'emploi des poudres soufrées qui ont, semble-t-il, perdu la possibilité d'être dénommées soufre.

J. BRANAS.

BESOINS DE PORTE-GREFFES EN AUTRICHE

Nous venons de lire dans la « Osterreichische Weinzeitung » deux études intitulées « La viticulture de la Basse-Autriche a besoin de champs de pieds-mères » et « Porte-greffes d'Italie » dont nous retenons les passages suivants :

La situation du marché de porte-greffes est alarmante. Beaucoup de champs de pieds-mères n'ont plus de production normale par suite de leur âge et la dernière guerre a accentué cette régression. C'est ainsi que nous possédions :

1.000.000 de pieds-mères en 1938
460.000 de pieds-mères en 1946
600.000 de pieds-mères en 1950

La production de 1950 couvrira tout juste les 2/3 des besoins en porte-greffes nécessaires aux 24.000 hectares du vignoble bas-autrichien. Parmi les différentes variétés, il y a essentiellement une pénurie en Riparia, car 40 % de nos terrains viticoles sont des terres à Riparia.

***

L'autriche possède depuis plus de 30 ans des champs de pieds-mères, surtout de 5 BB. On sait que la production autrichienne ne suffit plus pour assurer nos besoins en porte-greffes. Cette année de graves dégâts dus à la grêle ont encore diminué les disponibilités de notre pays, et il a fallu se tourner vers l'étranger, en particulier vers l'Italie.

La qualité des bois importés a été surveillée avec beaucoup de soins et nous avons la certitude de ne recevoir que de la marchandise de premier choix. Mais la qualité n'est pas tout, il y a également le prix. Il n'a pas été facile de conclure des marchés avantageux à ce double point de vue. Mais il y a en Italie du Nord un grand nombre de champs de pieds-mères en très bon état et inconnus de l'étranger.

C'est ainsi que l'Autriche a réussi à faire venir d'Italie le bois qui lui était nécessaire à des prix relativement bas. Si l'on pense que l'Allemagne, qui est le plus grand acheteur de porte-greffes, a dû payer ses livraisons, de même provenance, 60 % plus cher, on comprend que les services compétents de la *Chambre d'Agriculture* ne se sont pas donné de peine inutile.

P. H.

La Journée de la Défense des végétaux débutera jeudi 1er mars 1951 à 9 h. 30 en la Maison de la Chimie, salle des Congrès, 28 *bis*, rue Saint-Dominique, Paris.

Les principaux rapports présentés seront :

— Traitements désherbants.
— Maladies à virus de la pomme de terre.
— Lutte contre les vers blancs et les hannetons.
— Lutte contre les pucerons.
— Rapports entre agriculteurs et apiculteurs.

Tous renseignements à la Ligue nationale de Lutte contre les ennemis des cultures, 129, boulevard Saint-Germain, Paris (6me).

A PROPOS DU VESPERUS XATARTI (MULS.)

Les Vespères sont des coléoptères longicornes (famille des *Cerambycidae*) du groupe des *Lepturinae*. Ils appartiennent à la tribu des *Vesperini*.

Tous habitent la région méditerranéenne. Parmi les dix-sept espèces ou variétés décrites, quatre seulement se trouvent en France. Ce sont *Vesperus luridus* Rossi, *Vesperus strepens* Fabr. avec sa variété *litigiosus* Muls. qui tous trois se rencontrent seulement à l'Est du Rhône. Le second, de beaucoup le plus commun, remonte jusque dans les Basses-Alpes. Enfin nous avons *Vesperus xatarti* Muls., qui est localisé dans la région des Pyrénées-Orientales.

C'est cette dernière espèce que nous étudions dans le vignoble catalan où les larves souterraines causent d'importants dégâts en rongeant les racines à la manière des vers blancs.

La femelle de *Vesperus xatarti* Muls. mesure de 2 cm. 5 à 3 cm. Elle est de couleur brun foncé, ventrue : son abdomen est très distendu par les œufs avant l'oviposition. Ses élytres parcheminées plus claires n'atteignent que le quatrième tergite abdominal. Les ailes existent, mais très atrophiées. Les antennes sont plus courtes que le corps.

Le mâle, beaucoup plus grêle, mesure 2 cm. environ. De couleur plus ferrugineuse que la femelle, il est pourvu d'élytres et d'ailes normales et fonctionnelles. Ses antennes sont légèrement plus longues que le corps.

CYCLE BIOLOGIQUE.

Nous avons étudié le cycle biologique de *Vesperus xatarti* dans la région côtière des Albères (Banyuls-sur-Mer).

Début novembre, mâles et femelles sont dans la terre à une profondeur de 20 à 50 cm., les individus isolés dans une logette semi ovoïde à l'une des extrémités de laquelle se trouvent côte à côte la dernière exuvie larvaire et la dépouille de la nymphe. Ils sont immobiles, mais entrent en activité aussitôt qu'on les porte à l'air libre et peuvent dès lors s'accoupler et pondre au laboratoire des œufs fécondés.

Cependant, ce n'est qu'à la fin novembre que se produisent les premières sorties de terre qui ne deviennent importantes qu'à la fin décembre pour atteindre leur maximum dans le courant janvier et se terminer en février. Elles ont lieu la nuit. On retrouve autour des pieds de vigne ou d'arbre, en général à une distance de 10 à 30 cm. du collet, les orifices des galeries creusées dans la terre (9 mm. de diamètre) par les insectes qui ont quitté leur loge nymphale.

La durée de vie libre de l'adulte est d'un mois. Dans la plaine, on peut trouver encore quelques très rares individus début mars, certaines années seulement. Les femelles ne survivent que deux ou trois jours à leur dernière ponte.

Dans la nature, aussi bien qu'en captivité, aucun des deux sexes ne se nourrit. Les dissections m'ont montré un tube digestif vide de toute

substance alimentaire. Chez la femelle, ce tractus est comprimé par les œufs qui remplissent la cavité viscérale, distendant les parois abdominales et remontant jusque dans la partie étranglée du prothorax à proximité même de la cavité céphalique.

Les mœurs de ces insectes sont crépusculaires. Le jour, ils restent cachés et immobiles sous les pierres, les écorces, quelquefois seulement dans une zone d'ombre. Ils reprennent leur activité au coucher du soleil (18 h. à 22 h.). Ils sont attirés par les lumières : les mâles viennent voler autour des lampes allumées. Ils recherchent l'humidité : les femelles se noient souvent dans les petits bacs à sulfatage. Avant l'accouplement, ces dernières ont un géotropisme négatif très net. A la tombée de la nuit, elles grimpent sur les troncs et les branches des arbres ou arbustes.

Cependant, quelques très rares individus isolés manifestent une certaine activité en plein jour, quelquefois malgré un vent sec très violent.

L'accouplement peut avoir lieu dès la sortie de terre, les mâles et les femelles étant matures bien avant leur émergence. Vers 18 h. 30, 19 h., les mâles commencent à voler au voisinage des buissons et arbustes à la recherche des femelles qui se tiennent agrippées aux rameaux. La copulation se fait par chevauchement du mâle par la femelle et peut ne durer que quelques minutes (4 minutes). Ils peuvent s'accoupler plusieurs fois.

Presqu'aussitôt après (quelques heures), la femelle peut pondre.

L'oviposition se fait à l'aide d'un ovipositeur tubulaire, membraneux et souple, sauf dans sa portion distale où il est aplati, en partie sclérifié et rigide. Il est très mobile et se termine à l'apex par deux petits prolongements digitiformes tactiles. Sa longueur totale est de 22 mm. (la longueur de la femelle du vertex au bord postérieur du 8me urite est de 30 mm.). Au repos, il est entièrement rétracté dans l'adomen. La femelle peut le dévaginer en partie ou entièrement au dehors et s'en sert presque constamment pour explorer les fissures du support sur lequel elle se déplace.

Pendant l'oviposition qui se fait presque toujours dans la profondeur d'une fente très étroite (0,5 mm. de largeur), les œufs, guidés par le canal de cette trompe génitale, sont déposés côte à côte, imbriqués comme les tuiles d'un toit. Le dépôt est souvent intermittent et peut durer plus d'une heure. Une même femelle dépose de trois à cinq pontes. La moyenne des œufs trouvés dans l'abdomen avant toute ponte est de 700.

Des femelles non fécondées peuvent rejeter leurs œufs, mais ceux-ci n'éclosent pas, la fécondation étant indispensable au développement.

L'œuf ovoïde mesure 2,2 mm. de long sur 0,5 mm. de large. Il est de couleur ivoire, et est enduit d'une substance adhésive.

La ponte a la forme d'une plaque unistratifiée, de dimensions variables et collée au support. Il est très rare de trouver un œuf isolé. Les pontes peuvent avoir de 3 à 500 œufs. La moyenne générale est comprise entre 50 et 250.

Elles sont exceptionnellement situées au niveau du sol dans des fentes de rochers (schistes feuilletés). Le plus souvent, on les découvre sous les écorces à partir de 30 cm. et au-dessus.

Au cours de l'incubation, l'œuf change de teinte. Il devient légèrement plus jaunâtre. Bien avant l'éclosion, on aperçoit par transparence la jeune larve à l'intérieur. A la température du laboratoire (16 à 17°), les premières éclosions ont eu lieu 70 jours après la ponte.

Dans la nature, ces éclosions se situent de mars à mai et principalement en avril. Tous les œufs d'une même ponte éclosent en quatre ou cinq jours, la plupart d'entre eux en deux jours.

Peu avant sa sortie de l'œuf, la jeune larve est animée de mouvements continus. Elle déplace sa tête dans tous les sens, ouvre et ferme ses mandibules, essaie de mordre. Elle arrive ainsi parfois à percer le chorion et sort alors par l'extrémité antérieure. Mais très souvent une déchirure se produit dans la région dorso-postérieure sous la pression de la jeune larve agitée. Celle-ci sort en se dégageant à reculons. Le chorion n'est jamais mangé, mais s'effrite en partie sous l'influence des agents atmosphériques.

Cette jeune larve, molle, blanchâtre, de forme allongée, mesure 2 mm. de long. Elle est pourvue de pattes qui lui servent à se déplacer aidée dans sa progression par les mouvements ondulatoires de son corps. Sa tête porte des taches oculaires. Elle est ornée, en outre, de longues soies érigées qui sont implantées principalement sur les côtés et le dessus du corps.

En 1949, nous avons pu suivre dans la nature le comportement de la larve néonate dès sa sortie de l'œuf. Cette dernière chemine sur la ponte, grimpe sur son support et l'explore en tous sens. Au moindre heurt, au moindre vent, elle est projetée sur le sol où elle continue son exploration, escaladant les mottes de terre jusqu'à ce qu'elle disparaisse dans une petite fente du sol, ce qui a lieu au bout de trois à cinq minutes.

Dans la terre, elle fouit à l'aide des mandibules et des pattes, puis s'immobilise dans une logette à parois lisses. Elle peut d'ailleurs reprendre de l'activité et changer de logette à plusieurs reprises. Jamais elle n'a voulu se nourrir en élevage. Son tube digestif est encore souvent plein de vitellus qui dilate la partie moyenne de l'intestin. Les larves observées ne sont pas arrivées en général à la première mue. L'une d'elles, cependant, est morte au moment de la mue, encore enveloppée dans son exuvie qui a pu être détachée. Il semble donc bien que la larve entre en diapause jusqu'à sa première mue. Aucun observateur ne semble avoir assisté à cette dernière. Certains auteurs espagnols cependant prétendent ce premier stade détritiphage.

Les larves âgées, trapues, fermes, munies de soies courtes sont celles qui occasionnent des dégâts aux vignobles. Leur forme particulière leur a valu d'être appelées « mouro » ou « boutou » par les vignerons catalans. Elles sont radicivores et vivent libres dans le sol. Elles sont très rares dans les terrains fortement argileux, mais abondent dans les terrains schisteux et sableux. Certaines zones des terrasses caillouteuses (crest) de la plaine du Roussillon leur conviennent également.

Elles présentent des migrations verticales saisonnières. A l'automne et surtout au printemps, elles remontent tout près de la surface

du sol, c'est le moment où elles sont le plus nuisibles. L'été et l'hiver, la plupart d'entre elles s'enfoncent au delà de la zone des racines. Certaines cependant continuent à montrer quelque activité.

En élevage, pendant chaque période de repos, elles s'enferment dans une coque à parois lisses et nous avons obtenu des mues pendant le repos estival.

Ces larves âgées peuvent être classées en trois groupes principaux d'après la mesure de la longueur de leurs mandibules, mais il y a cependant des dimensions intermédiaires.

Le nombre de stades et de mues est difficile à préciser, car ces larves supportent facilement le jeûne, et présentent alors des mues régressives surnuméraires.

Leur polyphagie est très large. Elles s'attaquent aussi bien aux racines des plantes herbacées que ligneuses. Dans les parcelles non cultivées, on en trouve souvent autour des racines de chêne-liège. Dans les jardins, elles sont communes sur celles d'abricotier, de poirier, de figuier, de fusain, de mimosa, etc... Elles font parfois des dégâts aux luzernes et aux céréales, mais elles semblent s'accommoder particulièrement bien du sol travaillé des vignobles. Au moment de leur remontée printanière, elles s'attaquent souvent aux pieds de vigne au-dessous de la soudure de la greffe et descendent en creusant dans le bois une large gouttière qui finit par faire le tour de la racine et occasionne l'affaiblissement puis la mort du cep.

A la fin de sa troisième ou quatrième année, la larve arrivée à son complet développement construit une coque lisse intérieurement dans laquelle se produit la nymphose. Les premières nymphes se rencontrent fin juillet, les dernières en octobre. Le moment le plus favorable est le mois d'août. La durée du stade nymphal est de 15 jours à un mois, après quoi se produit l'imaginose qui donne naissance à l'adulte lequel demeurera enterré jusqu'à sa sortie l'hiver suivant.

METHODES DE LUTTE.

Depuis longtemps, les méfaits de la larve du *Vesperus xatarti* ont attiré l'attention des cultivateurs catalans. A tel point que le terme de « boutou » par lequel on la désigne à Banyuls-sur-Mer est passé dans la typonimie : sur le plan cadastral de cette commune levé en 1813 figure déjà un lieudit « lo Boto » et à proximité le « Ravin del Boutou » (2me feuille, section A), parcelles abondamment pourvues encore aujourd'hui en larves.

Aussi, les essais de lutte furent-ils nombreux et variés au cours des années. Nous n'indiquerons ici que les procédés dont nous avons pu vérifier l'efficacité et qui pourraient être généralisés.

Quoique certaines variétés de plants de vigne soient moins facilement détruites par le Vespère (Mourvèdre, Jacquez, etc...), pratiquement les méthodes de lutte sont nécessaires.

La plus ancienne méthode et qui n'est toujours pas négligeable est le ramassage et la destruction des adultes et des larves.

Le premier devra se faire principalement en arrachant au début novembre les souches et les arbres morts, les adultes se trouvant encore en terre.

Le second se fera pendant les travaux du sol, surtout lors de la montée des larves en mars.

Une autre méthode qui devrait être beaucoup plus généralisée que ce qu'elle n'est, est celle dite « méthode des chiffons ». Elle consiste à planter dans la vigne des piquets de chataigniers de 60 cm. de long, près de l'extrêmité supérieure desquels on enroule sur deux à trois tours une bande de tissu de 10 cm. environ de largeur et qu'on fixe avec un cordon. Ces piquets peuvent être remplacés par des tiges de roseaux de même longueur encore garnies de leurs gaines foliaires. Les femelles viennent pondre dans les plis du tissu ou sous les gaines. Il suffit alors de récolter les pontes en temps opportun et de les détruire.

La connaissance du cycle biologique de l'insecte nous fixe sur les époques où cette méthode est utilisable :

— Mise en place des piquets dès la première quinzaine de novembre.

— Enlèvement des piquets garnis de ponte fin février, début mars.

— Dans les expositions où les sorties sont précoces, il y a intérêt à changer les piquets vers le 1er février. On peut laisser alors le 2me lot de piquets jusqu'à la fin mars.

Enfin, nous donnerons quelques résultats sur l'emploi d'insecticides du sol.

Ceux qui se sont montré le plus efficace sont : l'H.C.H., le S.P.C., le chlordane, le S.N.P.

A cause de son action insecticide persistante dans le sol et de son prix de vente, l'emploi de l'H.C.H. est le plus indiqué.

Les adultes, les larves néonates et âgées, les œufs même aux derniers stades de développement sont justiciables de ce produit.

On peut l'employer en poudrage sur toute la surface du sol à raison de 10 à 15 kgr. de produit pur à l'hectare.

Faire suivre le plus rapidement possible ce traitement d'un léger labour. Il devra être fait le plus tôt possible à l'automne, la première semaine de novembre, par exemple, pour qu'il ait une action contre les adultes au moment de leur sortie de terre. La persistance insecticide du produit est largement suffisante pour agir contre les jeunes larves au moment de l'enfouissement et contre les larves âgées lors des remontées de printemps. Un certain séjour de l'insecticide dans le sol est nécessaire pour une meilleure diffusion.

Le même produit est utilisable lors de la plantation. Mélanger 1 à 2 gr. de produit pur par litre de terre que l'on verse dans le trou du pal ou moment de l'introduction du plant.

L'H.C.H. employé en pralinage des racines s'est montré phytotoxique pour la vigne. Mais en mélange à la terre, nous avons pu réaliser des concentrations beaucoup plus fortes que celles indiquées ci-dessus sans aucun accident.

A. RAMBIER, chargé de recherches,
Institut national de la recherche agronomique
Laboratoire de faunistique
Ecole nationale d'Agriculture, Montpellier.

LE TRACTEUR DOIT ÊTRE UNE VÉRITABLE MACHINE AGRICOLE

Le système et les idées de M. Harry Ferguson

Compte rendu d'un voyage en Grande-Bretagne

TROISIÈME PARTIE

Bien souvent, encore actuellement, le tracteur agricole est un camion ou un tracteur routier à peine modifié. L'on ne se soucie pas assez, lors de sa conception, de ses usages à la ferme ou aux champs. Le travail de celui qui fait profession de machinisme agricole n'est pas tant celui de mettre un moteur sur quatre roues ce qui est à la portée de tout mécanicien, que celui de l'adaptation réciproque du tracteur et de l'outil dans le cadre bien défini de tel travail agricole. C'est là l'idée primordiale qui devrait constituer l'unique souci et le lieu des préoccupations des constructeurs.

Il nous faut donc rendre hommage à M. Harry Ferguson d'avoir compris l'intérêt capital de cette adaptation et d'en avoir fait le principe directeur de ses études et recherches, c'est, en un mot, sa ligne de conduite et de travail. Nous ne pouvons prétendre que toutes les réalisations sont parfaites comme toutes entreprises humaines, mais l'idée directrice est excellente.

R.L.

M. Ferguson ne considérant pas le tracteur comme le but, mais seulement comme le moyen de motorisation agricole, s'est tout particulièrement intéressé, dans le cadre de la théorie des « integrated implements », à la réalisation d'un équipement bien adapté et efficace dans lequel tracteur et outil font bloc.

Vu le degré de perfection actuel de l'industrie automobile, un tracteur est facile à construire, mais il est plus délicat de créer les outils qui travailleront en harmonie avec lui, et c'est pourquoi M. Ferguson en personne a consacré sa vie d'abord à la réalisation du « Ferguson System » et ensuite, aidé de techniciens, à la liaison la plus heureuse du plus grand nombre d'outils avec le tracteur au moyen de ce même « Ferguson System ».

Le système Ferguson est, en plus du relevage, un système d'attache par trois points qui rend les outils solidaires du tracteur. Grâce à lui la force de réaction que le sol exerce sur l'outil est transmise au tracteur par l'intermédiaire du troisième point d'attache. La direction de cette force et la position de son point d'application ont été réalisées de telle sorte que plus la résistance est grande, moins le tracteur se cabre. En outre, cette force s'ajoute au poids du tracteur, donc procure au moment précis où il en est besoin, une adhérence plus grande de ce dernier sans qu'il soit besoin de l'alourdir. C'est là un double avantage économique, de matière première d'une part et de force de traction d'autre part. Enfin dans le cas limite d'un obstacle accroché par la charrue qui s'oppose absolument à l'avancement du tracteur, la réaction du sol tendant à devenir infiniment grande, toujours transmise

au tracteur par l'intermédiaire du troisième point d'attache, déclanche à partir de 1850 kgr. un ressort taré qui commandant au système hydraulique anéantit de ce fait l'action de la force de réaction du sol sur le tracteur, dont réduit son adhérence et le fait patiner.

Une des idées directrices des efforts de M. Ferguson est que le tracteur doit pouvoir faire, grâce à un équipement approprié, tous les travaux de la ferme, car chacun le sait, l'efficacité d'un tracteur n'est certaine et économique, dont indiscutable, que s'il remplace dans tous les cas la bête de trait. Donc toute la gamme d'outils nécessaires à l'exploitation de la ferme doit pouvoir être adaptable derrière le tracteur. D'autre part, ces outils doivent être facilement interchangeables pour que dans la même journée le tracteur puisse effectuer différents travaux, sans qu'il soit nécessaire pour son conducteur de procéder à des démontages difficiles et longs en vue de remplacer une charrue par un autre outil.

Ceci Ferguson l'a réalisé et, à l'heure actuelle, la gamme des outils portant la marque « Ferguson System » est déjà très importante et continue à s'enrichir de jour en jour. Dans tous les coins du monde, des techniciens de toutes nationalités, étudient les possibilités optima d'adaptation du tracteur aux travaux de leur pays, car à l'origine le tracteur remarquablement étudié et équipé pour l'agriculture de la Grande-Bretagne, n'avait pas été prévu, donc n'était pas outillé pour certains travaux auxquels on a voulu l'employer dans d'autres pays aux spéculations agricoles différentes. C'est ainsi, par exemple, que lorsqu'on a voulu l'employer dans les vignobles, on a été amené à envisager le rétrécissement du tracteur, ce qui a donné lieu à des études de la part des techniciens français et à l'élaboration de plans qui ont porté leurs fruits, puisqu'à l'heure actuelle le tracteur Ferguson rétréci d'origine sort en série des usines de Coventry. Parallèlement on a dû équiper des charrues vigneronnes et des sous-soleuses s'adaptant au « Ferguson System ». De même a été réalisée une remorque vigneronne plus étroite que la remorque normale et portant une pastière.

En France, en particulier la Cogema, comprenant l'intérêt de cette adaptation a fondé sous son contrôle une Société chargée de la construction française d'outils bien adaptés aux exigences de notre agriculture : la Manufacture de matériel de motoculture. Cette Société construit elle-même ou passe des contrats avec des constructeurs particulièrement expérimentés tels que Fondeur, Kirpy ou Gard pour les instruments aratoires. Cette Société, d'accord avec la Cogema, a aussi un bureau d'études important où l'on cherche à augmenter encore les possibilités agricoles du tracteur Ferguson ; c'est ce service qui a mis au point l'an passé, avec le concours de la Maison Dhotel Montalot, une moissonneuse-batteuse intégrée « Ferguson System ». Le plus grand accord paraît régner entre tous et le travail de chacun enrichit l'ensemble.

Ce système permet de réduire les droits de douane au tracteur seulement, il en est de même pour la sortie de devises étrangères.

La supression des temps morts est aussi une grande préoccupation de M. Ferguson ::

Lors de notre visite dans la campagne anglaise à Newport, nous avons vu un tracteur équipé à l'avant d'une fourche et à l'arrière d'un

épandeur de fumier, qui en 12 minutes procédait au chargement, au transport et à l'épandage de trois tonnes de fumier. C'était déjà là une belle performance. Mais notre étonnement fut à son comble, quand, de retour à la ferme, il nous fut donné de voir le conducteur ne pas mettre plus de cinq minutes pour débarrasser le tracteur de son épandeur de fumier et de sa fourche, puis l'équiper d'une caisse avant et d'une caisse arrière destinées au transport du ravitaillement des volailles parquées dans les pâturages. Dans une autre ferme le tracteur est libéré de son bissoc et attelé à une remorque en 65 secondes. Tout ceci étant fait par le seul conducteur.

M. Ferguson fait peu de propagande publicitaire. Il estime que la meilleure réclame est celle faite par un matériel qui fonctionne bien, et c'est là l'origine de tout le **système d'enseignement Ferguson.**

La distribution de documentation technique et les démonstrations organisées sur le terrain ne sont pas les seuls efforts d'enseignements faits par la Compagnie Ferguson. A côté de cela existe à Stoneleight-Abbay une école où au cours de stages d'une durée de 15 jours, les représentants viennent parfaire leurs connaissances de la mécanique et au maniement du matériel. En effet, le tout n'est pas de créer un matériel très au point et aux multiples possibilités d'utilisation ; il faut savoir aussi s'en servir dans des conditions rationnelles et pour cela donner à certains techniciens la formation nécessaire leur permettant de tirer du matériel le meilleur parti possible, afin qu'ils puissent expliquer et montrer aux paysans la façon de s'en servir utilement et éventuellement de le dépanner.

Outre cette école qui, en quelque sorte, représente l'enseignement supérieur de chez Ferguson, sont aussi organisés des stages de conduite comme nous en avons en France, afin de former des conducteurs connaissant leur outil, son entretien et la manière de l'utiliser dans de bonnes conditions.

Les stations Ferguson, réparties en Grande-Bretagne à raison d'une ou deux par district, permettent de réaliser de façon plus complète les conditions requises pour avoir un matériel qui fonctionne bien.

En effet, il existe une organisation remarquable de ce point de vue là qui a pour but de placer et de suivre pour le surveiller le matériel qui sort des usines.

Les représentants locaux de Ferguson outre leur rôle commercial ont un rôle de conseillers dont le but est de prodiguer aux cultivateurs d'utiles renseignements leur permettant de mieux tirer parti de leur matériel. Durant les six premiers mois qui suivent sa mise en service, le tracteur est visité et éventuellement réparé gratuitement par leurs soins. Passé ce délai les agents Ferguson font quand même et toujours gratis tous les deux mois, une visite aux utilisateurs de leur matériel.

Ces magasins de district disposent d'importants stocks de toutes les pièces du tracteur et de ses accessoires leur permettant d'assurer sans réapprovisionnement le dépannage de tous les tracteurs de leur circonscription pendant une durée d'au moins trois mois.

Aussitôt qu'ils sont informés que tel tracteur se trouve en panne, deux mécaniciens partent à bord d'une camionnette de dépannage, spécialement aménagée et outillée, pour se rendre sur le lieu même où

le tracteur immobilisé requiert leur intervention. Leur outillage portatif leur permet de venir à bout des petites pannes ; quand les dégâts sont plus sérieux, ils pratiquent couramment l'échange standard des pièces défectueuses, de telle sorte que le cas du transport du tracteur à l'atelier de réparation n'est envisagé que s'il est très endommagé et nécessite pour sa remise en état l'intervention de machines-outils intransportables. Le cultivateur n'en est pas arrêté pour si peu, car pendant la réparation l'agent met à sa disposition un tracteur de démonstration moyennant une location assez modique.

L'économie de matière première et de main-d'œuvre, le plein emploi du matériel au travail, l'éducation mécanique des paysans sont, nous l'avons vu quelques-unes des idées directrices qui président aux réalisations de M. H. Ferguson. En effet, à son avis, toute entreprise est vouée à l'échec si aucun plan sérieux n'en justifie la nécessité. Et avant d'entreprendre cette œuvre gigantesque, il a mis sur pied un plan de travail très fouillé dans lequel il a envisagé successivement l'adaptation du tracteur aux différents travaux, ses conditions d'emploi les meilleures, les possibilités de mise en cultures de nouvelles terres, l'augmentation des rendements, la diminution des prix de revient, tout ceci pour déterminer logiquement si le matériel de sa création serait susceptible d'apporter des améliorations substantielles en matière agricole pouvant justifier sa construction en grand. Il veut par dessus tout établir un système économique agricole nouveau qui se propose de produire davantage de biens consommables dans de meilleures conditions et à un prix de revient plus bas, afin d'assurer plus de bien-être à l'ensemble des humains.

Robert Amphoux,
Assistant de Machinisme agricole E.N.A.M.

Pour résumer cette série de trois articles sur le machinisme agricole anglais, nous préciserons qu'au cours de notre voyage nous avons été frappés par trois idées :

— L'effort de motorisation du peuple anglais ;

— L'importance d'une usine de tracteurs agricoles pouvant rivaliser avec n'importe qu'elle usine de mécanique industrielle ;

— L'analyse d'un tracteur pour en faire réellement une machine bien adaptée à l'agriculture.

Pour illustrer ces idées, nous avons pris des exemples pour porter témoignage. Nous savons fort bien que des exemples analogues auraient pu être choisis en France où ces idées sont connues et même bien souvent mises en pratique ; cependant, ces grandes lignes nous paraissent tellement fondamentales qu'il nous a paru utile de les redire pour qu'elles imprègnent bien l'esprit de tous ceux que le machinisme agricole intéresse : constructeurs et utilisateurs.

R.L.

FOURRAGES ANNUELS POUR LES RÉGIONS MÉRIDIONALES

Assurer au bétail une nourriture rationnelle et économique, quelle que soit la saison, constitue l'un des soucis constants du chef d'exploitation. Si, en année normale, la satisfaction des besoins alimentaires des animaux de la ferme est relativement facile, il n'en est plus de même lorsqu'interviennent de longues périodes de sécheresse comme celles que nous avons récemment connues. A la sous-production de grains, surtout d'été (maïs, légumes secs) s'ajoutent l'absence de pâturage et la disette de foin qui peuvent avoir sur l'économie de l'exploitation des conséquences désastreuses.

Dans de telles circonstances, la pratique des fourrages annuels peut procurer des ressources précieuses : mais, dans des situations plus normales, ces plantes fourragères présentent, tant du point de vue de l'alimentation des animaux que de l'utilisation du sol, des avantages incontestables.

N'occupant le sol que quelques mois, souvent même en culture dérobée, elles sont susceptibles de fournir une masse considérable de fourrages verts convenant à toutes les catégories de bétail et particulièrement appréciés par les vaches laitières. Grâce à l'ensilage il est possible de distribuer à celles-ci des aliments frais, aqueux, excellents pour la sécrétion du lait aussi bien en hiver que pendant les grandes sécheresses estivales. Cette possibilité est à considérer tout spécialement dans les régions où les pluies sont trop irrégulières pour permettre une culture rentable des plantes-racines. L'ensilage remplace économiquement la betterave dans la ration.

De plus, les fourrages annuels faisant appel à des plantes étouffantes comme les vesces ou la moutarde, peuvent concourir efficacement à la lutte contre les mauvaises herbes. Les résidus (racines, débris de tiges, feuilles) qu'ils laissent dans le sol l'enrichissent en humus et lorsqu'il s'agit des plantes de la famille des légumineuses, fournissent gratuitement de l'azote.

Des nombreuses plantes utilisées comme fourrages annuels, nous considérons seulement celles qui paraissent le mieux adaptées aux conditions climatiques des régions méridionales : Midi méditerranen, Sud-Est et Sud-Ouest. Elles pourraient être classées en deux groupes : d'une part, les plantes fourragères qui semées à la fin de l'été ou en automne sont récoltées au printemps avant la période habituelle de sécheresse : vesces d'hiver, trèfle incarnat, céréales fourragères (ce sont celles qui donnent les résultats les plus réguliers) ; d'autre part, celles qui sont semées au printemps ou en été et dont la production beaucoup plus incertaine est subordonnée aux pluies plus irrégulières durant ces saisons. A ce second groupe se rattachent le maïs-fourrage, le sorgho sucré, le sudan-grass, le tournesol fourrage, la moutarde blanche.

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital

Les Pressoirs Hydrauliques

MABILLE

sont les

MEILLEURS

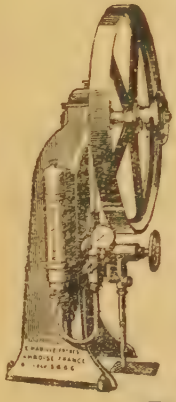
et leurs

pompes de compression automatiques

"HYDRÉLASTIC"

Brev. S.G.D.G

SIMPLES ou DOUBLES



RÉALISENT LA PERFECTION

Pressoirs Mabille Amboise

FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS N° 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 843

66, - 72, - 78 c/m de large

Ard. Diesel 24 cv.
Viti. ess. 20 cv. 750.000

BAUCHET
1, Rue Jeanne-d'Arc
LYON

Pépinières Fruitières et Viticoles

Paul POINT

BEAUREPAIRE (Isère)

Arbres Fruitiers, Forestiers et d'Agrément
Collection des meilleures variétés d'hybrides racinés et greffés
VINIFÉRAS DE CUVE ET DE TABLE
Hybrides greffés sur les meilleurs porte-greffes
5-BB — 161-49 — 8 B — Lot — 3.309
Racinés de Vignes américaines, franco-américaines
Bois de greffages toutes variétés :
Lot, 3309, 101-14, 420-A, Téléki, Riparia, Viala

:: PRIX COURANT SUR DEMANDE ::

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT

QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER

LARGEMENT

POTASSE D'ALSACE

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS

OU

LA POTASSE

DOMINE FORTEMENT

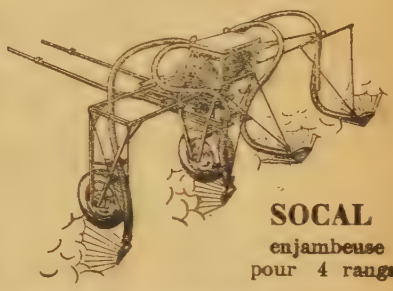
POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
7, RUE DE LOGELBACH. - PARIS (17e)

POUDREUSES
SOUFREUSES

SUPER
PROCALL
PORTATIVE

S. A. E. A. C.
177, r. de Courcelles
PARIS (17e)

AGENTS RÉGIONAUX à PERPIGNAN : PAN, 29, Av. du Général Leclerc ; à BORDEAUX : TAM, 137 *bis*, Cours de la Marne ; à AVIGNON : SAP, La Murette.



SOCAL
enjambeuse
pour 4 rangs

TOUTES VARIÉTÉS
VIGNES - ARBRES
Jeunes plants - Rosiers - Noyers greffés
PÉPINIÈRES **LEPAGE** & Cie
58e ANNÉE
CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE
ANGERS (M.-&-L.)
Représentants demandés
TÉLÉPH. 40-27

Pour vos prochaines plantations

Consultez les Pépinières

Hyacinthe RAYMOND Fils

CARPENTRAS (Vaucluse)

73 ANNÉES D'EXISTENCE

Le fumier est rare,

Les engrais minéraux, seuls, fournissent les éléments indispensables : azote, acide phosphorique, potasse.

Le rôle de **L'HUMUS** dans les vignobles impose la nécessité absolue des amendements humiques.

en voilà !... à bas prix...

TERREAU DE GADOUE

aussi riche que le BON FUMIER de FERME,

1° Les matières dures sont triées et éliminées par criblage ;

2° Le TERREAU finement tamisé, représente la fumure la plus économique.

TABLEAU COMPARATIF DES PRODUITS FERTILISANTS CONTENUS DANS LE TERREAU DE GADOUES

	TENEUR MOYENNE pour MILLE KILOS			
	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
1° Fumier d'étable. . .	5 k. 00	2 k. 14	5 k. 04	4 k. 90
2° Fumier d'écurie. . .	4 k. 67	2 k. 79	5 k. 11	8 k. 02
3° **Terreau de Gadoues.**	5 k. 00	4 k. 50	5 k. 00	44 k. 00

- Livraison par CAMIONS dans la région Provençale ;
- Expédition par wagon dans toutes les régions ;
- CONDITIONS spéciales pour commandes passées au moins 1 mois à l'avance.

ENTREPRISE G. DOBROUCHKESS

1, Rue Huysmans, PARIS (VI°) — 16, Rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

Comme avant-guerre

PHOSAMO

ENGRAIS COMPLET *entièrement obtenu par combinaison chimique et* NON *par simple mélange*

MAXIMUM de RENDEMENT à DÉPENSE ÉGALE

Cie BORDELAISE
capital : 350 millions

USINES : SÈTE - BORDEAUX - NANTES - ROUEN
Agence du Sud-Est : *AVIGNON*

N'attendez pas pour préparer les prochaines vendanges

Commandez immédiatement vos

"BACCHUS"

Marque déposée — Brevet N° 817.243

Trois modèles : 1.000, 1.500 et 2.000 l.

Surdemande treuil de basculement et freins

PIERRE MONESTIER, CONSTRUCTEUR,
— CASTELNAUDARY (Aude) —

SOUFRE TRITURÉ VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue George-V. — PARIS (8e)

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE" Breveté S.G.D.G. France et Etranger

FOULOIRS-POMPES

SERRADO

4 TYPES

131 — 231 — 331 — S. 48

Etablissements **SERRADO** - Sté A. R. L.

Fondés en 1825. — **St-THIBÉRY** (Hérault)

PEPINIERES RICHTER

FONDEES EN 1882

MONTPELLIER.
59, Av. du Pont Juvénal
TEL: 81-21

BEZIERS
109, Av G. Clémenceau
TEL: 44-33

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

Bureau de Vente ; AIX-EN-PROVENCE, 45, Cours Sextius

Agents généraux :

Gard : M. V. PRÉVEAU, 50, Avenue de la Gare, **Aimargues** (Gard).
Pyr.-Or. : M. Pierre CAMY, 6, Traverse de Pia, **Perpignan.**
Var : M. Y. GUYOMAR, 30, Avenue des Routes, **Toulon.**
Gironde : M. R. PINAUD, 78, Rue de Soissons, **Bordeaux.**

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS-DIRECTS

ALGER, *anciennement 1, rue de Mulhouse,* transféré, 5, rue Sadi-Carnot.
TUNIS, 16, rue d'Angleterre. **ORAN,** 3, rue Alfred-de-Musset. **RABAT,** 105, rue de la Marne

Jumelez SOUFRAGES et SULFATAGES avec

SULTOX

"SOUFRE DISPERSÉ par fusion" (50 pour cent de soufre métallique)

NI mousse, NI dépôt, NI usure anormale des appareils

ÉCONOMIE, COMMODITÉ, EFFICACITÉ INCOMPARABLES

PÉPINIÈRES LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS, et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...**

VIGNES AMÉRICAINES

Société VICTORIN CHAVE & Fils

RACINÉS — GREFFÉS — BOUTURES
HYBRIDES 1ers CHOIX & ÉLITE

CARPENTRAS (route d'Avignon) Tél. 4-74

A VENDRE Tracteur Bristol, 18 cv. à chenilles, largeur 0 m. 90, parfait état de marche, équipé avec treuil de relevage et charrue vigneronne Souchu-Pinet, s'adresser Albert Royer, Châteauneuf-du-Pape (Vaucluse).

La vesce.

Dans le Midi de la France, la vesce est généralement semée à *l'automne*. Elle bénéficie des pluies habituelles en cette saison, végète pendant l'hiver, étant parmi les légumineuses l'une des moins exigeantes en chaleur et reçoit généralement assez de pluie au printemps pour assurer une récolte satisfaisante d'un fourrage de haute qualité, particulièrement riche en protéines. Durant les années sèches de la dernière décade c'est probablement la plante fourragère qui a donné en Provence et Languedoc les rendements les plus réguliers.

Elle a l'avantage de laisser le sol libre assez tôt au printemps pour permettre, si le temps est propice, un semis de maïs ou de sorgho fourrager : sinon, par la jachère travaillée, on peut réaliser une excellente préparation de la terre pour la céréale qui suit habituellement la vesce dans la rotation.

De plus, la vesce joue le rôle de plante étouffante vis-à-vis de nombreuses mauvaises herbes et constitue un moyen de lutte efficace contre la folle-avoine, ce fléau de bien des terres du Sud-Ouest, tout en enrichissant le sol en azote.

Bien que cette légumineuse fourragère soit très répandue, il est certains points de sa culture qui méritent de retenir l'attention. Ce sont : le choix de la variété de vesce à utiliser, le choix de la plante-tuteur, les quantités de semences nécessaires.

Choix du type de vesce à cultiver.

L'espèce de vesce la plus fréquemment cultivée dans notre pays est la *vesce commune* (Vicia sativa L.) dont il existe dans le commerce de nombreux types d'hiver ou de printemps.

Les vesces d'hiver se distinguent des vesces de printemps par un port plus étalé après la levée, une montée plus tardive et surtout une résistance au froid beaucoup plus grande. Alors que certaines vesces de printemps gèlent à — 6 ou — 8°, les vesces d'hiver vraies peuvent supporter sans dommage —15 ou —18°.

Il n'est malheureusement pas possible de distinguer par les caractères de la graine la vesce d'hiver de la vesce de printemps : la présence dans un lot de semences de vesces de grains de céréales : seigle ou avoine ne peut donner une indication certaine sur le type dont il s'agit. En l'absence actuelle de tout contrôle officiel de la production de semences de vesce, l'utilisateur ne peut que faire confiance au vendeur.

La culture à l'Ecole de Montpellier en 1950 d'une collection de semences commerciales de vesces d'hiver et de printemps a permis de constater que l'étiquette « vesce d'hiver ou vesce de printemps » correspondait parfois à des types très différents non seulement selon les sélectionneurs, mais chez un même sélectionneur, ce qui n'est pas sans risque pour l'utilisateur, surtout dans les régions à hiver assez rude.

La vesce de Cerdagne (V. Varia Hort.) se distingue facilement de la vesce commune par ses feuilles à folioles plus étroites, ses longues grappes de fleurs bleu-violacé, plus ou moins panachées de blanc, ses graines plus petites, brun-noir, plus ou moins marbrées. Remarquable par sa résistance au froid et à la sécheresse, probablement

moins exigeante que la vesce commune du point de vue sol et fumure, elle monte plus tardivement au printemps. A condition de la faucher très tôt, c'est-à-dire tout au début de la floraison, il est possible d'en obtenir deux coupes.

La vesce velue (V. Villosa Roth.) est une vesce d'hiver qui se reconnaît à ses plantes très velues : elle présente une bonne résistance au froid et passe également pour bien supporter la sécheresse, mais elle est rampante, tardive et d'un rendement probablement moins élevé. Il n'en existe pas de semence dans notre pays.

La vesce de Narbonne (V. Narbonensis L.) très différente des précédentes par ses feuilles moins divisées à folioles beaucoup plus grandes, ses gousses volumineuses et ses grosses graines, peu productive et sensible au froid, n'a aucun intérêt cultural. C'est une impureté fréquente des cultures de vesce dans le Midi.

Choix de la plante-tuteur.

La vesce est généralement semée en mélange avec une céréale qui lui sert de tuteur, évite la pourriture qui résulterait de l'entassement de sa végétation sur le sol, accroît le rendement et facilite la coupe, le fanage et l'ensilage de la récolte.

La céréale à adopter doit être : d'une précocité analogue à celle de la vesce associée, résistante à la verse et au froid, feuillue, de préférence dépourvue de barbes.

L'avoine est largement utilisée en mélange avec la vesce : cette association étant connue selon les pays sous les noms de « bargelade », « entrelard », « fourrage blanc », etc...

En Languedoc-Provence, on emploie le plus souvent la variété *Rouge d'Afrique* dont le rythme végétatif concorde assez bien avec celui de la vesce commune d'hiver. On peut lui reprocher d'être insuffisamment résistante à la verse : de plus, sa sensibilité au froid ne permet pas de l'employer dans d'autres régions. L'avoine *Grise d'hiver* est plus tardive et également trop sensible à la verse : l'avoine d'*Hiver du Prieuré*, souvent trop tardive est plus exigeante quant à la fertilité du sol. « *La Gaillarde* » nouvelle variété d'avoine plus précoce que Prieuré, raide, d'une belle végétation, est à essayer. Il serait utile de préciser par une expérimentation méthodique pour des types de vesces bien déterminés les variétés d'avoine qui conviennent le mieux.

Le seigle est fréquemment semé avec la vesce, mais sa précocité peut être un inconvénient. Comme la récolte du fourrage doit être effectuée avant que l'épi de seigle ait des barbes trop dures, on risque d'être amené à faucher la vesce prématurément. Il en est de même de l'orge. Des seigles tardifs et à paille raide, comme Petkus, seraient souvent préférables aux seigles de pays.

Avec la vesce de Cerdagne plus tardive que la vesce commune, l'avoine du Prieuré peut donner de bons résultats. Lorsqu'on désire faire deux coupes, une avoine plus précoce doit être adoptée ou un seigle de pays qui remontera bien avec la deuxième coupe.

Le blé, à condition de choisir une variété sans barbes, tallant bien, résistante à la verse, d'une résistance au froid suffisante pour le lieu de culture et d'une précocité adaptée à celle de la vesce cultivée,

constitue un excellent tuteur pour les cultures de vesce destinées à la production de graine.

Dans les pays plus humides, la féverole peut former avec la vesce un mélange fourrager de grande valeur.

Quantités de semence de vesce et d'avoine à employer.

On considère comme un bon fourrage pour les chevaux un mélange renfermant en poids autant d'avoine que de vesce, une proportion trop grande de cette dernière risquant de causer chez ces animaux des troubles digestifs. Pour les vaches laitières, par contre, un fourrage contenant plus de vesce, donc plus riche en azote, serait plus indiqué. Si la récolte est destinée à être fanée, on a intérêt à accroître la proportion d'avoine.

Or, la vesce et l'avoine ayant des exigences climatiques différentes, la proportion recherchée dans les constituants du fourrage (par exemple poids égal de vesce et d'avoine) sera obtenue selon les années avec des cultures comportant des proportions différentes de plantes des deux espèces selon que le temps aura favorisé le développement végétatif de la vesce au détriment de celui de l'avoine ou inversement. Ce fait explique, en outre, qu'un mélange donné de semences de vesce et d'avoine produira d'une année à l'autre un fourrage de constitution différente. Or, il n'est évidemment pas possible de connaître à l'époque des semailles ce que seront les conditions météorologiques de l'hiver et du printemps.

Pratiquement, les mélanges de semences de vesce et d'avoine utilisés sont très variables d'une exploitation à l'autre.

Selon qu'on désire un fourrage plus ou moins riche en vesces, on emploie avec la *vesce commune* des formules telles que celles-i : (pour un ha.).

120 kgr. de vesce et 45 kgr. d'avoine
80-90 kgr. de vesce et 60 kgr. d'avoine
60 kgr. de vesce et 80 kgr. d'avoine

Chez la vesce commune, la grosseur du grain varie considérablement de sorte qu'à un poids donné de graines pourra correspondre une densité de semis notablement différente.

Ainsi, dans les collections du laboratoire, pour distribuer le même nombre de graines (180) par m², il a fallu : de 75-90 kgr. de semences à l'ha pour les vesces d'hiver du Puy dont le poids de 1.000 grains varie de 42 à 50 grammes.

A 135 kgr. pour les vesces de printemps de Kabylie et de Bulgarie (poids de 1.000 grains = 75 grammes).

Et même 175 kgr. pour des vesces à gros grain d'origine anglaise.

La grosseur du grain est donc un facteur qui doit entrer en ligne de compte.

Avec la *vesce de Cerdagne,* on emploie habituellement 40 kgr. de semence à l'hectare, la graine étant plus petite (poids de 1.000 grains = 29 à 34 grammes).

La vesce de printemps.

Dans le Midi, cette culture est assez rarement pratiquée : sa production est habituellement plus faible que celle de la vesce d'hiver et surtout beaucoup plus aléatoire. Il importe de faire le semis le plus tôt possible, à partir du mois de février de façon à profiter au maximum des pluies de printemps et d'utiliser un type de vesce à développement rapide. Des sélections de vesce de Kabylie et de vesce de Bulgarie effectuées par le prof. Laumont à l'E.N.A. d'Alger paraissent à cet égard, excessivement intéressantes.

Par contre, à l'irrigation, la vesce de printemps est susceptible de donner d'excellents résultats. On peut l'associer à une avoine de printemps à paille raide, si possible résistante à l'oscinie, ou à un fourrage de printemps : tournesol, moha ou maïs. La vesce améliorera considérablement la qualité de ces fourrages pauvres en protéines. La difficulté est d'obtenir un bon équilibre de ces cultures de façon que l'un des constituants n'étouffe pas l'autre.

Connaissant les exigences relatives des plantes associées, il convient de mettre au point par des expériences locales la technique susceptible de donner les meilleurs résultats selon l'époque du semis.

Le trèfle incarnat.

Comme la vesce, le trèfle incarnat = farouch donne un fourrage riche en protéines (2,5 à 3 %) et non météorisant. Il enrichit également le sol en azote et contribue à la destruction des mauvaises herbes, mais il est semé trop tôt pour avoir une action sur la folle-avoine. Il ne fait que retarder son évolution et elle lève avec la céréale d'automne qui lui succède dans la rotation.

Le trèfle incarnat s'accommode bien des terres légères où la vesce vient mal. Il existe plusieurs variétés de précocités différentes qui permettent d'échelonner la récolte au printemps sur une longue période de temps, de mars à mai-juin. En utilisant une variété précoce, il est possible de le cultiver en culture dérobée entre une céréale et un maïs grain. Cette pratique n'est toutefois pas recommandable en pays sec.

Le semis du trèfle incarnat a l'inconvénient de se situer en août ou au début de septembre à une époque où les pluies sont très irrégulières ; de plus, il craint la sécheresse après la levée. En outre, la plante est assez sensible au froid ; elle souffre à —10° sans neige et supporte mal une couverture de neige persistante.

La réussite est plus délicate en terre très calcaire ; dans une telle situation il est recommandé de semer non pas sur un labour, mais sur un déchaumage ou même un simple hersage si le sol est propre. Sur déchaumage il est nécessaire de rouler énergiquement sur le semis et de rouler à nouveau après les gelées.

Dans les régions plus humides il peut être très avantageux de semer en mélange avec le trèfle incarnat du Ray-grass italien, à raison de 20 kgr. de trèfle incarnat pour 6 kgr. de Ray-grass. Le rendement de la récolte est susceptible de s'en trouver considérablement accru : la coupe et éventuellement le fanage sont facilités.

(à suivre)

A. Cotte.
Ecole nationale d'Agriculture. Montpellier.

QUELQUES RÉFLEXIONS

SUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN VERGER

(suite)

Facteurs édaphiques.

La principale qualité d'un sol de verger est de présenter jusqu'à une profondeur suffisante une nature *physique* favorable. S'il est, en effet, possible d'améliorer la composition chimique d'un sol, il n'en est pas de même, dans la pratique, de sa nature physique. Le sol doit être profond, aéré, il doit pouvoir se ressuyer facilement, mais n'être pas perméable à l'excès. On évitera de planter un sol présentant à faible profondeur un horizon imperméable.

Les sols très argileux, même riches seront envisagés avec circonspection. La couleur de ces sols est un élément précieux d'appréciation. Les argiles gris-bleu sont asphyxiques (milieu réducteur), alors que la couleur brune ou rouille est un indice plus favorable. On bannira de ces sols les essences qui craignent le plus l'asphyxie des racines : pêchers, amandiers. Les poiriers, au contraire, sont assez tolérants.

Il sera utile d'avoir aussi une idée de la réaction du sol. Les arbres s'accommodent d'une large échelle de pH., cependant si une certaine tendance à l'acidité ne leur est pas défavorable, il a été souvent constaté qu'un excès d'acidité du sous-sol limite très vite la pénétration des racines en profondeur. Par contre, l'excès de calcaire interdit la culture fruitière à partir de certains seuils différents avec les espèces et les porte-greffes. On connaît la sensibilité des pêchers greffés sur Franc et des poiriers greffés sur Cognassier à la chlorose calcaire. Le cerisier greffé sur Mahaleb semble représenter l'association végétale la plus apte à tirer parti de ces sols.

La nature chimique du sol est enfin à envisager. Il est bon d'avoir une idée de la fertilité du sol considéré. L'analyse chimique, mais surtout l'observation de la flore spontanée et des cultures antérieures ou circumvoisines (annuelles ou arbustives) donneront des indications précieuses.

Vouloir planter un sol trop pauvre risquerait de grever trop lourdement les frais de culture par des apports massifs d'engrais.

Signalons, et ceci intéresse la région méditerranéenne, qu'il y aura lieu d'être très prudent dans la plantation des « sols salés ». On se rappellera que les espèces fruitières sont toutes, sous ce rapport, beaucoup moins tolérantes que la vigne.

En définitive, la nature du sol dont on dispose influera donc aussi grandement sur le choix de l'espèce fruitière à planter et de son porte-greffe.

Prenons un exemple.

Supposons que nous disposions en coteaux, dans le Sud-Ouest (pluviométrie $\geq$ 750 mm.), de graves siliceuses pauvres, mais gardant une certaine fraîcheur en été grâce à une proportion d'argile plus

importante vers 70 cm. de profondeur. Ces sols bien exposés se réchauffent vite et peuvent porter des cultures intéressantes de pêchers greffés sur Franc. La qualité des fruits en est excellente.

Par contre, la plantation de pommiers et surtout de poiriers n'est pas à conseiller dans ces sols trop pauvres. La fréquence et l'importance des phénomènes de carences sont là pour le rappeler.

Facteurs d'ordre biologique.

Les facteurs que nous groupons sous ce titre sont de nature très variée. Envisageons simplement les principaux.

Problème du parasitisme.

Dès le début, il faut se persuader que la lutte contre les ennemis du verger est capitale. Or, l'évolution des parasites est en étroit rapport avec les conditions climatiques locales. Il sera donc possible de se renseigner sur les ennemis éventuels que l'on aura à combattre.

Cette connaissance pourra guider dans le choix de variétés résistantes.

Ainsi, un climat humide et frais est favorable aux Tavelures. Il est alors possible de choisir des variétés de pommiers et poiriers résistants.

C'est, au contraire, en plantant des Reinettes du Canada, variété de pommier très appréciée, mais sensible à la tavelure et aux chancres que l'on a pu mettre en valeur les hautes vallées de la Têt et du Tech et profiter ainsi d'un milieu climatique ensoleillé et sec.

La lutte contre les maladies et les insectes peut faire de tels progrès qu'elle permette de nouveau la culture de variétés fruitières auparavant gravement handicapées. C'est le cas de la Prune d'Ente dont la production était autrefois tributaire des attaques d'hoplocampes. Par contre, il est encore impossible de donner suffisamment de garanties contre les attaques de la mouche des fruits dans la région méditerranéenne à ceux qui envisageraient la culture de variétés tardives.

Problème de la mise à fruits.

On ne négligera pas les problèmes en rapport avec la fertilité des variétés plantées (équilibre végétatif, taille, etc... ainsi que les exigences de la pollinisation en liaison avec les phénomènes de stérilité. Nous avons pu constater l'infertilité par absence de variétés pollinisatrices de magnifiques vergers de Reine-Claude auto-incompatible.

De même, on tiendra compte de l'aptitude des variétés à produire des fruits plus ou moins rapidement.

On évitera certaines associations variété-porte-greffe difficilement viables, etc...

*
**

Il serait impossible et, du reste, inutile de passer en revue tous les aspects du problème de la création d'un nouveau verger. Chaque question particulière mériterait une étude approfondie et, d'autre part, la création d'un verger donné reste toujours un cas individuel qu'il serait illusoire de vouloir traiter un point de vue général.

Notre but est plus modeste, il nous suffira d'avoir incité ceux que tenterait l'arboriculture à la réflexion et à la prudence, en leur

montrant que la solution à laquelle ils s'arrêteront finalement devra, pour être valable, représenter la synthèse harmonieuse de multiples facteurs qui bien que d'ordres différents, restent interdépendants et sans cesser parfois d'être contradictoires.

H.-G. DELMAS,
Dir. Tech. Soc. Coop. de Recherches
et d'Exp. agricoles des P.O.

QUESTIONS DIVERSES

Sur l'ensilage des sarments en Espagne

L'élevage progresse même dans les régions sèches, car on arrive de mieux en mieux à créer des réserves, par exemple, en ensilant des produits assez durs.

En Espagne, les viticulteurs pratiquent de plus en plus l'ensilage des sarments. On les recueille de préférence au lendemain de la vendange quand ils ont encore des feuilles et on les passe immédiatement au hache-paille ou au coupe sarments.

Le produit ainsi régularisé est mis en fosses ou puits cylindriques de 2 m. 50 de diamètre ayant jusqu'à 4 mètres de profondeur et pouvant être surmontés d'un silo aérien, le tout généralement en béton ou en briques.

L'Institut de colonisation intérieure qui propage la méthode dans la péninsule répond aux objections suivantes :

Est-il vrai que le « silage » de sarments ne convienne qu'aux ruminants ? Non. Chevaux, mulets et porcs en profitent. Il ne s'agit jamais du reste d'un aliment exclusif. On amène généralement à l'auge les animaux rentrant à la ferme. Ils consomment ce qui leur plaît.

En coupant les sarments au lendemain de la vendange, ne diminue-t-on pas la récolte suivante ? Non. Du reste la taille provisoire dite semi-poda en Espagne et espoudassage en Languedoc a été pratiquée de tous temps ainsi que le parcours des moutons. S'il y avait diminution infime de la vendange, celle-ci ne compterait pas vis-à-vis de la valeur supplémentaire du fourrage.

Mais ne prive-t-on pas de combustible les familles des vignerons ? Bien peu, car il leur reste les brins de taille de la base qui sont les plus gros ainsi que les bras de souche et les arrachis.

En tous cas la valeur combustible est bien inférieure à la valeur fourragère.

Et il ne sera jamais question d'ensiler qu'une fraction des sarments du vignoble, ce qui est possible dans le mois suivant la vendange.

***

Le « silage » représente 85 % du poids des sarments qui ont été broyés.

Sa valeur alimentaire est de 30 à 40 % de celle de l'orge.

Il renferme de 2,5 à 3 % de protéine digestible, 2 à 3 % de graisse (plus que l'orge), 23 à 28 % d'hydrates de carbone.

Sa valeur amidon est de 21 à 29 % de celle de l'orge de 73.

Une légère odeur alcoolique le rend appétissant.
On peut le substituer à équivalence au foin de prairie.
Il serait imprudent du reste de dépasser les doses quotidiennes de :
— 12 kilogrammes pour les mulets et chevaux ;
— 15 kilogrammes pour les vaches ;
— 2 kilogrammes pour les porcs, chèvres ou brebis.

N. B. — Sur l'ensilage des sarments dans le Midi de la France, on consultera en particulier les articles paru dans le *Progrès agricole et viticole :* septembre 1938, p. 237-239 (15 kgr. par cheval) ; 30 mars, 1941, p. 211-215 (pas poison cuprique) ; 12 oct. 1941, p. 155-162 (coupe d'un silo) ; 1er oct. 1944, p. 99-103 (Aude) ; 4 oct. 1947, p. 91-97 (jusqu'à 20 kgr. par cheval).

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

Agriculture française et agriculture américaine

De tous les slogans nés au lendemain de la Libération, un des plus stupides est bien celui de l'économiste français, M. Fourastré : « Un agriculteur américain nourrit quinze personnes, tandis qu'un agriculteur français n'en nourrit que trois ou quatre ». De là, à conclure dans le public : l'agriculteur français est quatre à cinq fois moins habile ou plus mal équipé que son collègue américain.

Et une fois ces idées entrées dans l'esprit public, seraient-elles fausses jusqu'à l'absurde, il est difficile de les détruire. L'homme de la ville en déduit fatalement : si la vie est chère, c'est que le paysan ne sait pas travailler.

Il est vrai que le paysan pourrait parfaitement rétorquer : « Avec des salaires quatre ou cinq fois plus élevés que chez nous, les Américains produisent tout un tas d'appareils et de machines au même prix que les nôtres et parfois meilleur marché » ; et ils seraient en droit de conclure que nos industriels ne savent pas travailler, eux non plus.

Ces deux raisonnements n'ont pratiquement aucune valeur, bien que celui du paysan soit plus logique que celui du citadin, car les deux économies française et américaine ne sont en aucun point comparables.

En ce qui touche l'agriculture tout spécialement, trois raisons s'opposent à la comparaison de M. Fourastré, du chiffre de la population nourrie par tête d'agriculteur :

1° les Etats-Unis d'Amérique sont beaucoup moins peuplés que la France. En déduisant l'Alaska, ils ont une superficie de huit millions de kilomètres carrés, contre 550.000 à la France, soit un rapport de 14 à 1 ; tandis que la population n'est que de 150 millions contre 40 à la France, soit un rapport de 4 à 1. La comparaison ne serait donc possible que si les Etats-Unis avaient 500 à 600 millions d'habitants ;

2° L'immensité du territoire américain appelle une production extensive à faible rendement, qui permet l'usage illimité de la machine ;

3° les agriculteurs américains ont fortement usé leur sol en faisant de

l'agriculture « minière » ; ils sont obligés maintenant de la reconstituer, ce qui entraîne d'énormes dépenses. Il en est tout autrement de la terre française que le producteur a conservé, ce qui fait d'ailleurs l'admiration des Américains eux-mêmes.

On voit donc l'absurdité de la comparaison entre les deux agricultures française et outre Atlantique.

D'autre part, pour voir si les agriculteurs français étaient réellement des gaspilleurs de main-d'œuvre, M. Henri Noilhan vient d'examiner la part que représente la main-d'œuvre dans les frais de production ; son maximum est de 40 %. Elle est de 36 % pour le lait, 20 % pour le blé, 13 % pour la pomme de terre, 30 % pour la betterave et la vigne. Avec les méthodes américaines, il se pourrait que ces pourcentages soient réduits de moitié, mais la production le serait également.

Ce qui ne veut pas dire que la compression des prix ne puisse être obtenue en agriculture, mais elle le sera beaucoup plus par l'organisation du travail que par la substitution de la machine de l'homme. Elle le sera surtout par un meilleur agencement de la transformation des produits et de leur distribution à la consommation.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Pomme de terre. — La Fédération nationale des Producteurs de plants de pomme de terre vient d'éditer une brochure concernant « la production du plant de pomme de terre et sa réglementation ».

Celle-ci pourra être adressée gratuitement à ceux de nos lecteurs que ce sujet pourrait intéresser et qui en ferait la demande au Secrétariat général, 14, rue Cardinal-Mercier, Paris (9me).

Ecole temporaire d'oléiculture. — Sous les auspices de la C.G.A. de l'Hérault, du Syndicat professionnel de la Défense de l'olivier, de la Station d'oléotechnie de Bel-Air, du Service régional d'oléiculture, l'Ecole temporaire d'oléiculture rattachée à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier est ouverte du *8 au 16 mars 1951*.

Les cours suivants seront professés à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

— Les oléagineux dans le monde.

— Zones de culture, exigences climatiques et agrologiques ; taille, soins culturaux ; maladies, insectes ; multiplication ; variétés de table et d'huilerie et de confiserie (création, fonctionnement, matériel).

Des exercices pratiques auront lieu se rapportant au semis de noyaux, à la greffe, à la taille, à la reconnaissance de variétés, au dosage de l'acidité et des matières grasses.

Des excursions permettront la visite d'olivettes, d'installations particulières et coopératives d'huilerie et de confiserie.

L'Ecole nationale d'Agriculture n'assurera ni le logement ni la nourriture des auditeurs.

L'enseignement est gratuit.

Demander renseignements et inscription au Secrétariat de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier avant le 20 février 1951.

Le premier cours aura lieu le 8 mars, à l'Ecole, à 9 heures.

N. B. — Les auditeurs sont priés d'apporter leurs outils (sécateur, scie).

—•—

Le mouvement des vins en Janvier

(en hl.)

	METROPOLE	ALGERIE
I. *Quantités sorties des chais*		
Pendant le mois de Janv. 1951 (A.O.C.).	278.057	néant
(V.C.C.).	1.956 466	628 269
Depuis le début de la campagne 1950- 51	13.445.816	7.543.433
Dans la période correspondante 1949-50.	11.903.849	6 627.364
II. *Consommation taxée*		
Pendant le mois de Janv. 1951 (A.O.C.).	198.163	néant
(V.C.C.).	2.588 040	77.277
Depuis le début de la campagne 1950-51.	16.189.025	400.934
Dans la période correspondante 1949-50.	15.872.377	406.170
III. *Stock commercial*		
Campagne en cours....	8.993.183	2.197.064
Campagne précédente....	8.134.140	2.473 095

—«•»—

Orientation professionnelle et Apprentissage des jeunes ruraux.

Tel est le sujet qui sera traité cette année dans les *Journées sociales rurales* organisées par le *Mouvement familial rural*, à la Faculté des lettres de Montpellier (3 et 4 mars) sous la présidence de M. Escoube, conseiller technique (chargé des questions d'enseignement) au Cabinet de M. le Ministre de l'Agriculture.

Voici le programme détaillé :

3 mars :

14 heures : Le jeune rural face à la vie, par Bernard Chazottes, vice-président de la J.A.C. et Claire Miquel, dirigeante fédérale de la J.A.C.F.

16 h. 30 : Les causes du malaise de la jeunesse rurale, par M. Veras, instituteur public.

4 mars :

9 h. 30 : Législation et apprentissage rural : historique et perspectives d'avenir, par M. Pequignot, professeur à la Faculté de droit.

11 heures : Répartition des responsabilités en matière d'orientation professionnelle et d'apprentissage, par M. de Rascas, administrateur de la Mutualité sociale agricole de l'Hérault.

14 heures : Expérience suisse, par M. Hubert Chavannes, ingénieur agronome, ancien directeur de l'Ecole d'Agriculture de Courtemelon, Président de l'Association des Ingénieurs agronomes de Suisse Romande.

15 h. 30 : Expériences françaises. Orientations nouvelles, par Mme Lambert, secrétaire générale du M.F.R.

16 h. 45 : Conclusions, par M. Escoube, président de séance.

Comme les années précédentes, les cours seront suivis d'échanges de vues. Etant donné le sujet, les mères de famille, les assistantes sociales, les éducateurs, les dirigeants des organisations professionnelles, familiales et sociales sont tout particulièrement invités. Le Comité d'organisation se charge des repas et des chambres pour tous ceux qui en feront la demande, à des prix très modérés. Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat des Journées sociales rurales, 14, rue Bonnard, Montpellier, tél. 89-14 (Permanence le mardi après-midi).

—•—

L'Officiel des Marques. — L'édition du 1er trimestre, revisée et mise à jour, donne les caractéristiques et prix des châssis, voitures, camions, camionnettes, cars, motocyclettes et tracteurs agricoles, ainsi que les cours des voitures et véhicules industriels d'occasion. C'est le catalogue de la construction mondiale de tous véhicules à moteur.

Envoi franco contre 100 fr. en mandat ou timbres. *L'Officiel des Marques*, 23, rue Truffaut, Paris (17me).

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (17) : 270 à 280 ; Lézignan (14) : 13° : 285 à 290 ; Narbonne (14) : 9°5 : 270 ; 10° : pas de cote ; 11 à 11°5 : 270 à 280 ; Corbières 11 à 12° : 280.

Bouches-du-Rhône. — Arles (17) : 8°5 à 10° : 260 à 270.

Gard. — Nîmes (19) : 8°5 à 10°5 : 280 à 272 ; 10°5 à 11°5 : 272 à 280.

Gironde. — Bordeaux (14) : blanc moelleux, le degré tonneau : 3.200.

Hérault. — Béziers (16) : 10 à 12° : 268 à 280 ; 10° cotation spéciale : 272. — Montpellier (20) : 8°5 à 11° : 285 à 265 ; 10° cotation spéciale : 273. — Sète (14) : vins de pays : 8°5 à 11° : 282 à 262 ; vins d'Algérie : 10°5 à 10°9 : 330 ; 11° à 12°5 : 330 à 340.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (17) : 8°5 à 9°5 : 270 ; 9°5 à 11° : 270 à 265 ; 11 à 12°5 : 265 à 280 ; 12°5 à 14° : 280 à 300.

Saône-et-Loire. — Mâcon (12) : la pièce, Moulin à vent : 17 à 25.000 ; Beaujolais : 10 à 13.000 ; Mâcon blanc : 11 à 12.000 ; Pouilly-Fuissé : 17 à 22.000.

Var. — Brignoles (17) : 270 à 275.

Vaucluse. — Avignon (17) : 10 à 11° : 275 à 265 ; Blanc : 270 à 290 ; Vins de café : 11 à 12°5 : 300 à 315 ; Côtes-du-Rhône : 12 à 14° : 320 à 350.

ALGERIE. — Alger (16) : 1er choix libre : 10 à 10°5 : 275 ; 11 à 11°5 : 270 à 275 ; 12 à 12°5 : 300 à 288 ; 13 à 13°5 : 305 ; aux coteaux : 12 à 12°5 : 290 ; vins de montagne : 11 à 11°5 : 280 ; 12 à 12°5 : 295 ; blancs : 11°5 : 280 ; prochaine tranche, 1er choix : 12° : 285 ; Vins hors tranche, 1er choix : 11 à 13° : 225 à 250. — Oran (16) : Vins libres, rouge : 310 à 320 ; rosé : 310 ; Mascara rouge : 14° : 325 ; Vins sous échelonnement : 305 à 260 ; Vins hors tranche : 245 à 250.

Montpellier — Imprimerie Charles DÉHAN

BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 11 FÉVRIER AU 17 FÉVRIER 1951

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm.	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm.	max.	min.	mm
RENNES	5	2	P	11	1	P	10	1	»	6	3	»	7	—2	»	7	4	2	10	6	3
ANGERS	6	1	»	11	0	»	10	1	»	9	1	»	8	—3	»	9	3	»	11	6	P
COGNAC	7	1	P	10	0	»	11	4	»	10	5	10	10	3	12	8	1	»	12	7	3
BORDEAUX	8	- 1	P	12	1	P	12	5	P	11	4	12	11	2	6	12	1	»	13	8	1
TOURS	6	3	P	12	1	»	9	4	5	10	3	4	7	—1	P	6	0	»	11	7	2
NEVERS	10	5	20	10	0	P	10	5	3	10	4	3	9	4	5	8	—1	P	10	5	P
AGEN	9	0	2	15	1	»	11	5	4	13	4	5	11	4	4	12	0	5	13	5	1
CLERMOND-FERRAND	13	3	22	11	0	»	12	2	2	8	5	P	10	3	P	9	—3	»	10	1	»
MONTÉLIMAR	11	8	34	11	4	P	12	5	16	13	3	P	13	5	»	13	0	»	11	2	»
TOULOUSE	14	1	»	14	2	»	12	5	4	12	1	P	12	2	P	11	0	»	13	4	»
CARCASSONNE	13	2	P	13	5	»	12	5	7	12	0	»	12	4	1	11	—1	»	13	2	»
PERPIGNAN	16	8	6	15	5	»	11	5	9	14	3	»	13	7	»	14	2	»	12	3	»
MONTPELLIER	13	11	3	13	9	»	12	3	1	12	2	»	13	6	P	13	0	»	12	0	»
REIMS	7	4	6	8	1	»	8	4	P	8	4	1	5	1	5	7	0	»	9	5	P
STRASBOURG	10	3	P	6	3	2	10	2	»	6	4	»	8	2	1	6	—2	2	9	—1	»
DIJON	11	6	4	8	1	12	9	4	4	9	4	2	7	2	1	6	0	P	4	0	»
LYON	9	5	5	9	2	P	12	4	7	12	5	»	14	3	P	11	—2	P	9	—1	»
GRENOBLE	7	5	1	10	2	22	12	1	18	8	2	9	10	1	P	9	0	P	11	—3	»
MARSEILLE	15	12	3	12	6	3	15	7	1	12	1	»	13	7	6	12	0	P	12	0	»
NICE	14	11	10	14	7	5	16	11	»	16	8	»	16	6	2	11	5	7	13	4	»
AJACCIO	17	9	»	23	7	P	18	7	P	19	8	4	14	4	P	13	2	8	13	2	P
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

N'attendez pas au dernier jour
Retenez dès aujourd'hui à la

COOPERATIVE AGRICOLE LAURAGAISE

Vos Semences de Printemps :

— **Maïs hybrides** (production locale) :
M. 706 — blanc denté — récolte 15 septembre.
W. 416 — roux denté — récolte fin septembre.
— **Sorghos à grains :**
S. 40 — grain rouge — précoce.
Early Hegari — grain blanc — 1/2 tardif.
— **Carthame inerme jaune.**
— **Tournesol uniflore gris trié.**
— **Fourrages verts d'été et d'ensilage** (résistant à la sécheresse) :
Sorgho sucré : « Rosso Lombardo ».
Sorgho menu sucré : « Sweet Sudan ».
Tournesol gris strié.

PÉPINIÈRES
Cl. LETOURNEAU

OFFICIER DU MÉRITE AGRICOLE

à BURGY (Saône-et-Loire)

Un demi siècle d'existence

PLANTS GREFFÉS pour la CUVE et la TABLE

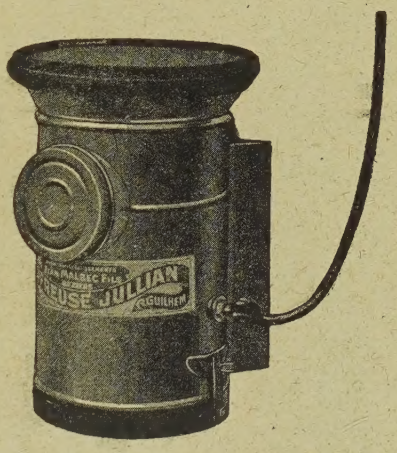
HYBRIDES DIRECTS et GREFFÉS

BOIS pour GREFFAGE et PÉPINIÈRES

RACINÉS PORTE-GREFFES

Prix et renseignements franco sur demande

— EXPORTATION —



Etablissements MALBEC

1, rue Carlencas, 1

MONTPELLIER (Hérault)

LA MARQUE

CUPRA

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURE DE CUIVRE TECHNIQUE 56-57 %
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE de CUIVRE 16, 25, 32 & 50%
NICOTINE

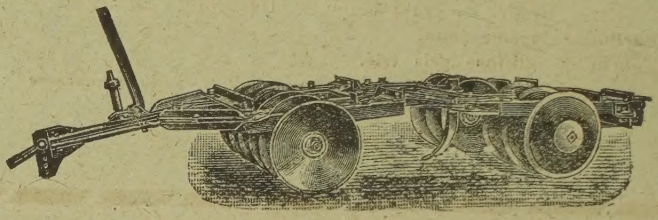
"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

Administration et Vente
32, rue Thomassin, LYON
TÉL. : GAL. 55-01

Usine
LE PONTET (Vaucluse)
TEL. : AVIGNON 15-46

PULVÉRISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TEL. 385.99

Tous instruments aratoires a traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs. Pelles mécaniques

Demandez la brochure "La CULTURE PROFONDE sans retournement du sol par sous-solage" Edition 1950

POMPES GUINARD

55, RUE DE FOUILLEUSE - SAINT-CLOUD (S.-et-O.) TÉL. : MOL. 48-00

STAND POMPES N° 11. HALL 41
STAND PULVERISATEURS N° 6. HALL 24
STAND MOTEURS-TRAIN N° 6. HALL 37